

hp StorageWorks

SDLT

磁帶機

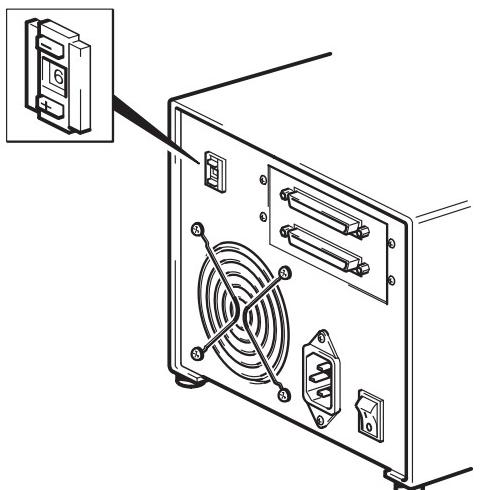
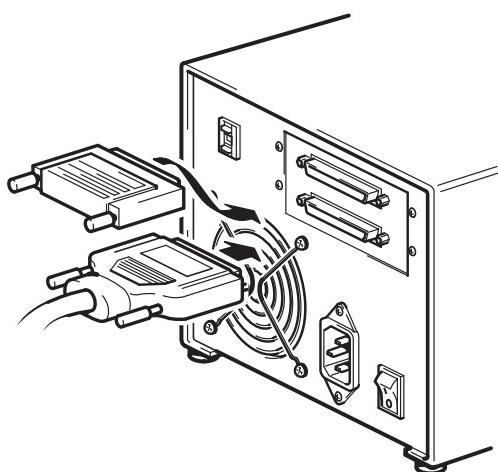
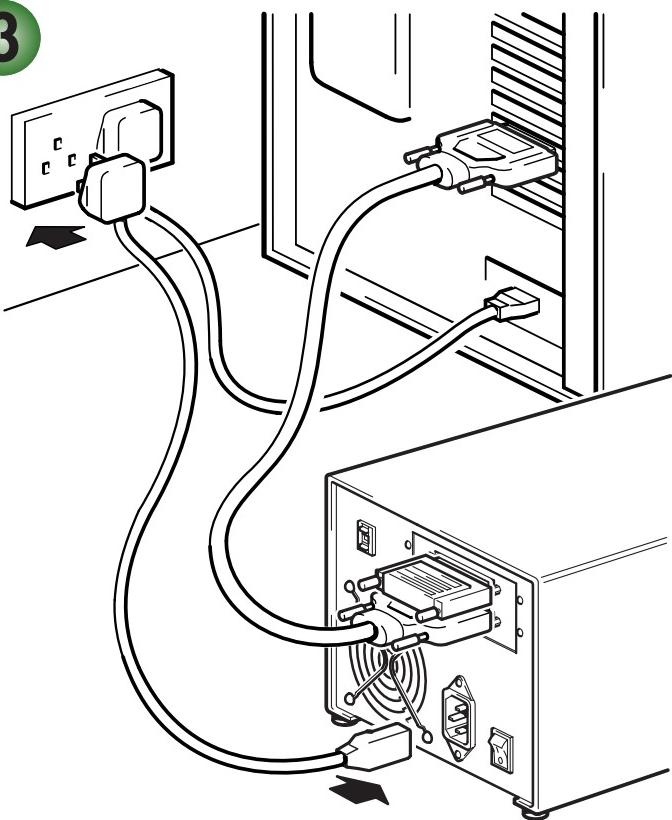
使用入門指南

外接式機型



SDLT 600e



1**2****3**

外接式磁帶機 – 內容

安裝之前

| | |
|-----------|-------|
| 開始之前 | 第 3 頁 |
| 備份軟體與驅動程式 | 第 5 頁 |
| 使用模型 | 第 7 頁 |
| 使用光碟 | 第 9 頁 |

安裝磁帶機

| | |
|----------------------|--------|
| 步驟 1：檢查 SCSI 連線 | 第 11 頁 |
| 步驟 2：檢查磁帶機的 SCSI ID | 第 13 頁 |
| 步驟 3：連接 SCSI 繩線 | 第 15 頁 |
| 步驟 4：連接電源線 | 第 17 頁 |
| 步驟 5：安裝驅動程式並檢查安裝是否正確 | 第 19 頁 |

使用磁帶機

| | |
|---------------------------------|--------|
| 您的 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機 | 第 21 頁 |
| 使用正確的媒體 | 第 23 頁 |
| 註冊磁帶機 | 第 25 頁 |
| 使用 HP OBDR | 第 27 頁 |
| 偵錯工具程式 | 第 29 頁 |
| 最佳化效能 | 第 30 頁 |
| 疑難排解 | 第 32 頁 |
| 瞭解 LED | 第 37 頁 |
| 磁帶匣問題 | 第 39 頁 |
| 其他資訊來源 | 第 41 頁 |

2004 年 1 月

產品編號：AA985-90912

Hewlett-Packard Company 對本文件的內容不提供任何形式的擔保，其中包括但不限於適售性以及適合某特定用途之默示責任擔保。有關裝備、效能或依據保固、合約或其他法律理論來使用此文件時，對於此文件中錯誤、偶發或間接所造成的損害，Hewlett-Packard 不予負責。

本文件包含受版權保護的專利資訊。在沒有取得 Hewlett-Packard 的書面同意之前，對於本文件的任何部份，不得影印、複製或翻譯成其他語言。本文件的資訊在變更時恕不另行通知。

Microsoft®、MS-DOS®、MS Windows®、Windows® 與 Windows NT® 是 Microsoft Corporation 在美國的註冊商標。

UNIX® 是 The Open Group 的註冊商標。

DLTtape、DLTtape 標誌、Super DLTtape 與 Super DLTtape 標誌皆為 Quantum Corporation 在美國與其他國家的註冊商標。

Alpha 與 OpenVMS 為 Hewlett-Packard Development Company, L.P. 的註冊商標。

對於本文件所包含的技術、編輯錯誤或疏漏之處，Hewlett-Packard Company 不予負責。本文件中的資訊係依「現況」提供，不提供任何形式的擔保，若有變更，恕不另行通知。對於此類 Hewlett-Packard Company 產品的擔保詳述於書面有限責任擔保聲明中。您不得將本文件所包含的資訊視為提供任何額外擔保。

列印於英國

產品明細

請在此處寫下磁帶機的明細，讓您在需要時可輕易找到。機型名稱位於磁帶機的前端，而產品編號及序號則是位於磁帶機底部的標籤上。

| | |
|------------|--|
| 機型（磁帶機類型）： | |
| 機型（號碼）： | |
| 序號（號碼）： | |
| 購買 / 安裝日期： | |
| SCSI ID： | |

開始之前

HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機是高容量、高效能的資料流磁帶機。開始安裝磁帶機前，應考慮下列事項。

可支援哪些作業系統？

HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機可以連接到執行 Windows®、NetWare、UNIX、Tru64、OpenVMS 及 Linux 等的伺服器。如需支援之作業系統版本的相關資訊，請參閱我們的全球資訊網網站 (www.hp.com/go/connect) 上的 "HP StorageWorks Tape Software Compatibility" (磁帶軟體相容性) 主題。

如何搭配我的系統使用磁帶機？

請參閱第 7 頁的使用模型。該模型顯示如何在不同系統配置下使用 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機，包括直接連接、網路連接與儲存區網路。

如何將磁帶機連接到我的伺服器？

磁帶機提供 68 pin 的 Wide、VHD-to-HD SCSI 纜線，可連接到主機伺服器上。

您需要一個在伺服器上已適當安裝且配置的 SCSI 主機或匯流排配接卡 (HBA)，或是內建的 SCSI 控制器，以及空出的 LVDS SCSI 連接埠，此連接埠必須具有 68 pin 超高密度 (VHD) 的 Wide SCSI 接頭。

為取得最佳效能，您的磁帶機只能連接到 Ultra 3 (160) 或 Ultra 4 (320) 主機匯流排配接卡或 SCSI 控制器，且應該是 SCSI 匯流排上唯一的裝置。請勿在每個 SCSI 控制器上連接超過 2 部磁帶機。請勿將磁帶機連接到與您的磁碟機相同的 SCSI 匯流排或 RAID 控制器。

另請參閱第 11 頁的表格 1，「支援的 SCSI 匯流排類型」。

SCSI 匯流排類型的重要性

SCSI 匯流排類型可決定匯流排上裝置之間資料傳輸速度，以及纜線最大的可用長度。HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機是最大瞬間傳輸速度為每秒 160 MB 的高效能 Ultra 3 SCSI 裝置。如果要從這種效能層次獲益，請確定磁帶機已連接到類似或較高規格的 SCSI 匯流排。這時使用者便需要：

- **Ultra 3 (160) 或 Ultra 4 (320) SCSI 匯流排。** Ultra 160 SCSI 支援每秒 160 MB 的最大匯流排速度，Ultra 320 SCSI 則會高於此速度。
- **LVD 級 SCSI 纜線安裝與終止器。** 搭配 LVD 介面能以磁帶機的最高速率傳輸資料，並提供 12 公尺的最大纜線長度。

如果您將磁帶機連接到較低規格 SCSI 匯流排，雖然仍可運作，但資料傳送的速率無法這麼快。例如，在單端的 (SE) Ultra 160 SCSI 匯流排上，磁帶機的最大超載傳輸率為 40 MB/秒，而最大的纜線長度則限制為 3 公尺。另請參閱第 11 頁的表格 1，「支援的 SCSI 匯流排類型」。

註 磁帶機與高壓差動式 (HVD) SCSI 裝置不相容。

如何檢查 SCSI 匯流排類型？

對多數作業系統而言，您可以直接從 www.hp.com/support/tapetools 或 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上的連結來安裝 *HP Library & Tape Tools*，並執行「Install Check」來檢查您伺服器目前的 SCSI 配置（請參閱第 29 頁）。它將會提供有關使用中 SCSI 匯流排與 SCSI ID 的資訊。

是否需要其他項目才能進行安裝？

- 如果您的伺服器上並沒有 VHD、Wide SCSI 接頭，則您就需要購買並安裝 VHD-to-HD 配接卡或使用 HD-to-HD 纜線來取代供應的纜線。
- 若磁帶機是匯流排上僅存或者最末端的裝置，則必須在磁帶機後方其中一個 SCSI 接頭接上多重模式終止器（請參閱「步驟 3：連接 SCSI 纜線」，頁次：15）。若磁帶機並非 SCSI 匯流排上僅存或最末端的裝置，您必須確定匯流排已使用多重模式終止器終止。
- 如果您的伺服器上沒有多餘且等級適合的 SCSI 接頭，則必須安裝一個新的 HBA（即俗稱的 SCSI 卡）。我們建議您使用 64 位元的 Ultra 3 (160) HBA。如需有關您伺服器機型的特定詳細資訊，請參閱 www.hp.com/go/connect。在安裝磁帶機之前，您需要購買新的 HBA，並將它安裝在伺服器中未使用的 64 位元 PCI 擴充槽內。（本套件也可安裝在 32 位元的 PCI 擴充槽中，但效能可能因此而降低。）

有關產品推薦、配置與訂購資訊，請瀏覽我們的全球資訊網網站：
www.hp.com/go/connect 或 www.hp.com/support。

備份軟體與驅動程式

備份軟體

為取得最佳的效能，請務必使用適合您系統配置的備份應用程式。在直接連接的環境中（磁帶機與獨立式伺服器連接），您可使用專為單一伺服器環境所設計的備份軟體。在網絡配置中，您將會需要支援企業環境的備份軟體。HP、Veritas、Legato、Yosemite 和 Computer Associates 皆提供了適合的產品。有關上述以及其他適合產品的詳細資料，可在我們的連通性網站上找到。

- 1 請瀏覽我們的連通性網站：www.hp.com/go/connect 再選取 tape backup（磁帶備份）。
- 2 選取 software compatibility（軟體相容性）。
- 3 從表格中選取您作業系統以及磁帶機機型的組合。這時會顯示一份支援的備份應用程式清單。這份清單也會說明您的配置是否與 HP 單鍵災難復原 (OBDR) 相容。
(所有的 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機皆支援 HP OBDR。但是，只有當您的系統配置與備份應用程式也支援 HP OBDR 時，您才能使用此功能。請參閱「使用 HP OBDR」，頁次：27)。
- 4 請確定您已擁有支援 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機的備份應用程式，並視需要下載任何升級程式或補修程式。

驅動程式

Windows 使用者

安裝磁帶機後，請插入 *HP StorageWorks Tape CD-ROM*，請依照連結從我們的網站下載 HP 驅動程式：www.hp.com/support。如需 Windows NT、Windows 2000、Windows XP 及 Windows Server 2003 驅動程式特定的安裝說明，請參閱隨附的 README 檔。

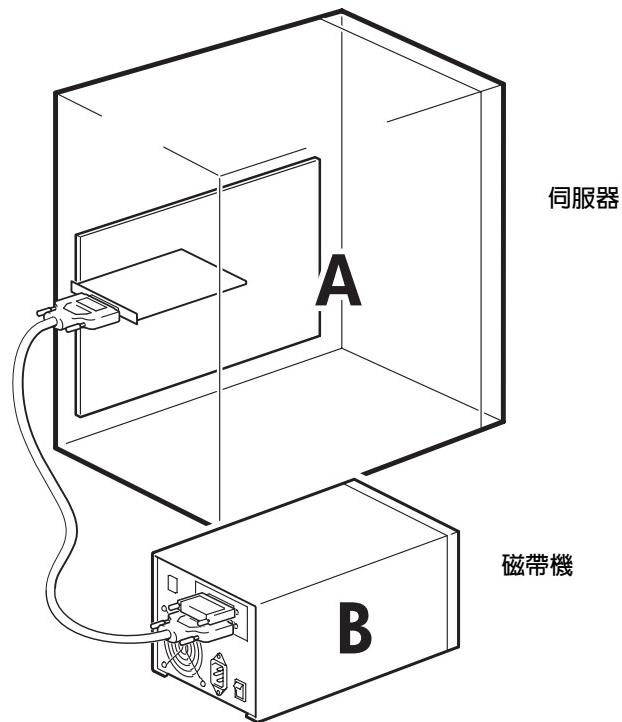
註：我們建議您從 CD-ROM 安裝驅動程式（而不要使用 Windows 硬體安裝精靈安裝），同時您也可以使用 CD-ROM 上的軟體來驗證安裝是否正確（請參閱「HP Library & Tape Tools」，頁次：29）。如果您無法存取網際網路，您也可以直接從 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 下載驅動程式，但是所下載的可能不是最新版本的驅動程式。

UNIX 與 OpenVMS 使用者

建議的備份應用程式使用的是作業系統的標準內建裝置驅動程式。若要升級驅動程式，建議您依照修補程式文件中的指示，更新作業系統最新版本的修補程式。您也可以在光碟的配置手冊中找到配置裝置檔案的資訊。

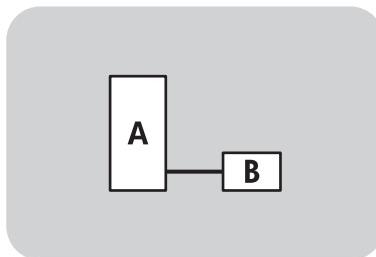
IA64 使用者

如果您是在 IA64 系統（例如 HP Integrity 伺服器）上進行安裝，請按一下 www.hp.com/go/connect，以取得有關備份應用程式升級與驅動程式可用性的最新資訊。

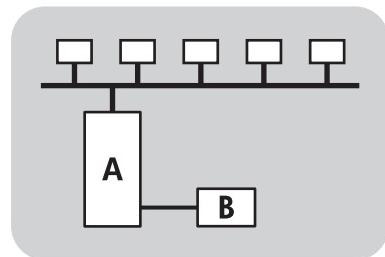


伺服器

磁帶機



直接連接 - SCSI



網路連接 - SCSI

圖 1：使用模型

使用模型

磁帶機直接連接到伺服器的 VHD SCSI 接頭上。它可用於獨立環境（直接連接）或網路環境。在網路環境中，磁帶機是連接到網路儲存伺服器。

本手冊說明如何將磁帶機連接到伺服器上的 VHD SCSI 接頭。這些指示適用於所有環境，但網路使用者可能需要採取其他步驟，才能確保其系統已針對最佳效能而配置。請參閱「最佳化效能」，頁次：30。

直接連接

磁帶機透過 SCSI 連結直接連接到單一伺服器。

網路連接 (LAN)

磁帶機直接連接到網路儲存伺服器，可由許多用戶端或工作站存取。如同直接連接模型一樣，此連接方式是透過 SCSI 連結連接到儲存伺服器。

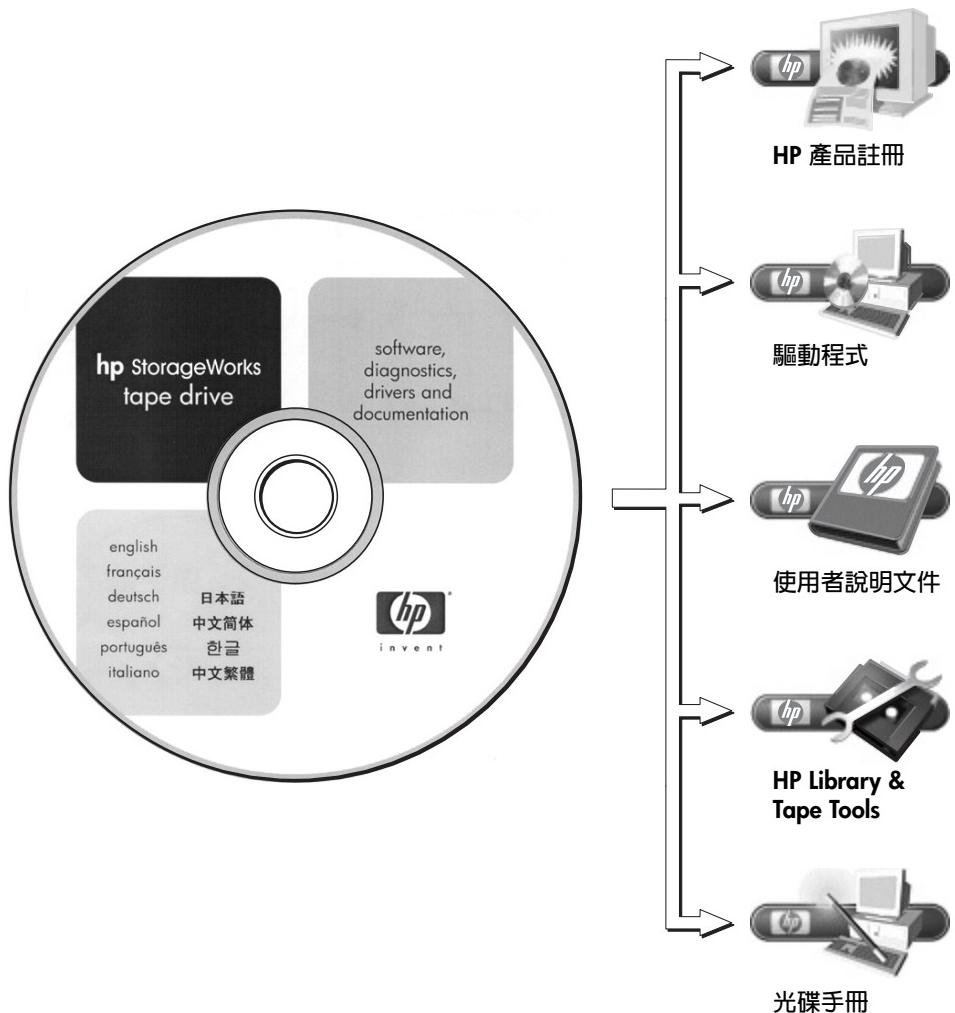


圖 2 : *HP StorageWorks Tape* CD-ROM

使用光碟

HP StorageWorks Tape CD-ROM 中包含驅動程式、有用的公用程式和資訊，可協助您安裝和使用磁帶機。安裝之前，大部分作業系統上的使用者均可使用 *HP Library & Tape Tools* 軟體的連結來檢查 SCSI 匯流排上的 SCSI ID 資訊。*UNIX* 使用者可能想要列印 *UNIX* 配置手冊。

驅動程式

有關驅動程式的詳細資訊，請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上 *DRIVERS* 目錄中適當的 *README* 檔。每一種作業系統都有不同的子目錄。

HP Library & Tape Tools

HP Library & Tape Tools 軟體提供診斷和疑難排解公用程式。它可讓您正確識別產品、檢查 SCSI 匯流排上的 SCSI ID 資訊、執行測試、執行韌體升級，並在必要時產生完備的疑難排解資訊供支援服務使用。如需進一步明細，請參閱第 29 頁。

使用者說明文件

請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上的 *User Documentation*（使用者說明文件）主題，以取得「*UNIX* 配置」手冊和線上「*使用手冊*」，其中會提供更多有關使用 *HP StorageWorks SDLT 600* 磁帶機的詳細資訊。

有關如何備份及還原資料的指示，請參閱備份應用程式的說明文件。

光碟手冊

光碟手冊提供了 CD 目錄結構的概觀，以及關於光碟內容中可用語言的資訊。它同時包含一組 URL 和鏈結，以提供更多的資訊。

HP 產品註冊

若要透過 Web 以電子方式註冊新的磁帶機，請使用 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上的 *Product Registration*（產品註冊）鏈結。

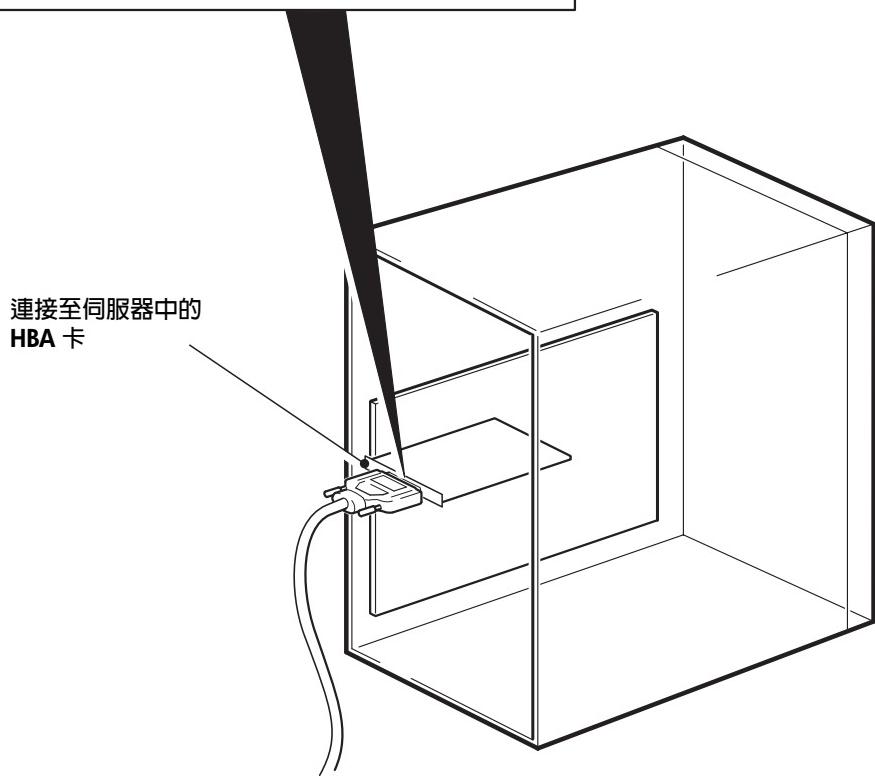
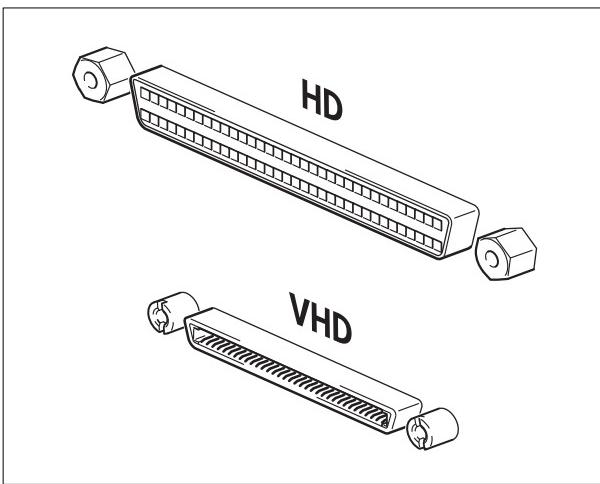
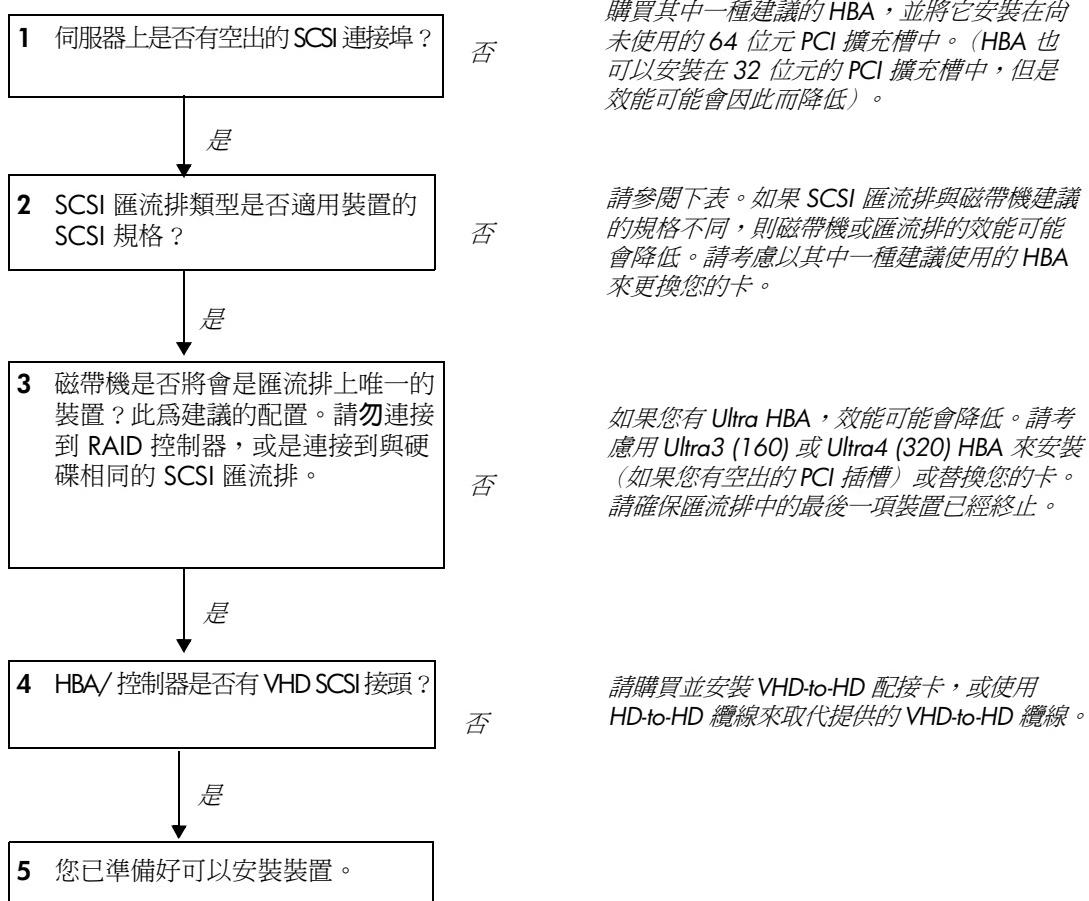


圖 3：檢查 SCSI 連線

步驟 1：檢查 SCSI 連線

請使用下列問題來幫助您檢查 SCSI 連線。大部份的使用者可使用 HP Library & Tape Tools 來檢查 SCSI 匯流排類型，請參閱第 29 頁。如果您對於這些問題的答案都是「是」，就可以準備開始安裝磁帶機。如果您的答案是「否」，便可能需要購買並安裝其他項目。若需產品詳細資料，請瀏覽 www.hp.com/go/connect。



| SCSI 匯流排類型 | 傳輸速度 | 支援 |
|-------------------|-------------|---|
| Ultra 3 (160) LVD | 最高 160 MB/秒 | 是。此為建議的配置。 |
| Ultra 4 (320) LVD | 最高 320 MB/秒 | 是。此為建議的配置。 |
| Ultra 2 LVD | 最高 80 MB/秒 | 是，但這 並非 建議的配置 |
| Ultra 單端、Wide | 最高 40 MB/秒 | 是，但是這 並非 建議的配置，因為它會限制效能。請勿連接到 Narrow SCSI 匯流排。 |
| 高壓差動式 | 最高 40 MB/秒 | 否。磁帶機將無法運作，同時您可能會損壞磁帶機或控制器 |

表 1：支援的 SCSI 匯流排類型

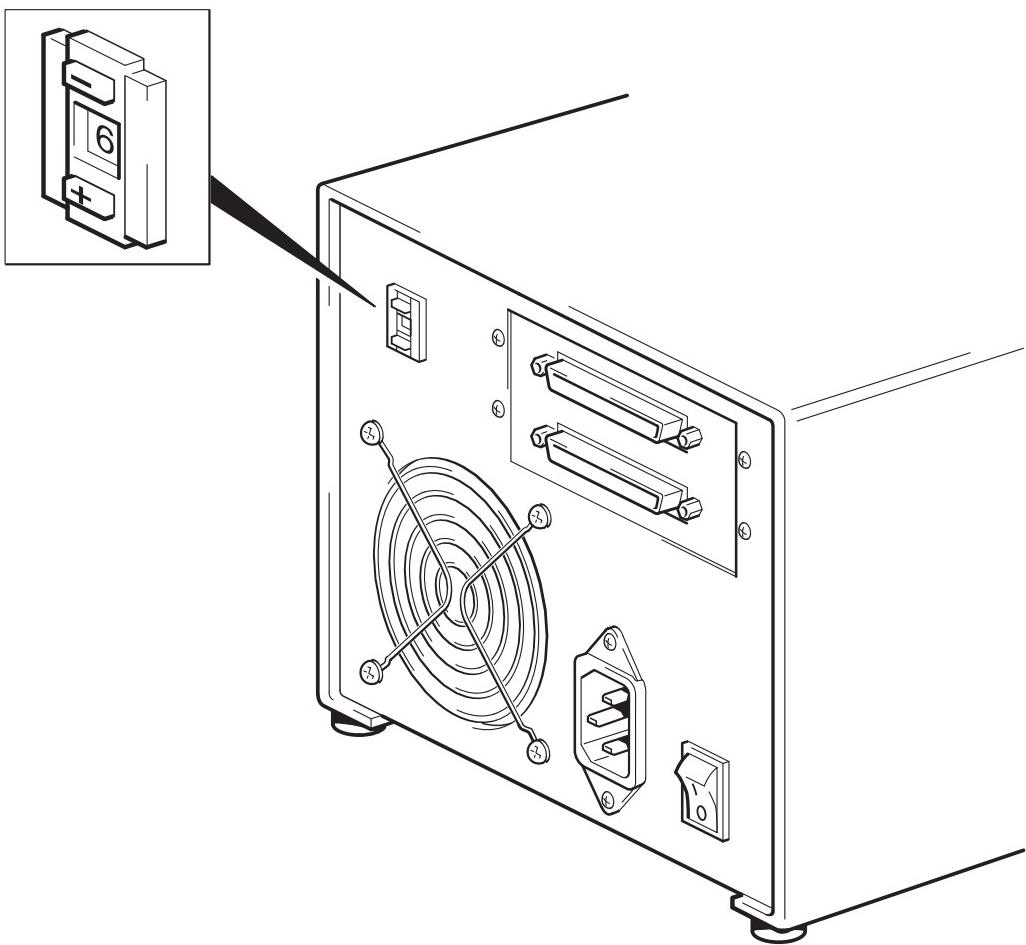


圖 4：檢查 SCSI ID

步驟 2：檢查磁帶機的 SCSI ID

您的 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機在出廠時預設的 SCSI ID 為 6，但您可以對磁帶機指派任何介於 0 到 15 之間的未使用 ID。請勿使用 SCSI ID 7，此 ID 保留給 SCSI 控制器。SCSI ID 0 通常已指派給開機磁碟，除非磁帶機是在專屬的 SCSI 匯流排上，否則也不應該使用。

- 1 決定您是否需要從預設值 6 來變更 SCSI ID。例如，在多重啓動裝置平行 SCSI 環境（例如 ProLiant 叢集）中，啓動裝置可能使用 ID 6 與 7。在這種情況下，您將需要變更磁帶機的 SCSI ID。

對大部分作業系統而言，您可以從 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 的連結安裝 *HP Library & Tape Tools*，並執行「Install Check」來檢查您伺服器目前的 SCSI 配置（請參閱第 29 頁）。它將會提供有關使用中 SCSI 匯流排與 SCSI ID 的資訊。

對於 UNIX 系統，請瀏覽 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上的 *UNIX 配置手冊*，取得如何判定現有裝置的 SCSI ID 的指示。

注意 靜電會損壞電子元件。請儘可能戴上防靜電手腕帶。否則，若要平衡電磁場，請在從磁帶機包裝中取出磁帶機之前，先碰觸伺服器的裸露金屬部份（例如背面板）。

- 2 若有必要，請變更磁帶機的 SCSI ID。

使用小型螺絲起子或原子筆按壓後面板上內縮的 SCSI ID 選擇器按鈕（請參閱圖 4），直到顯示所需的值為止。請勿使用鉛筆，因為小片鉛渣會沾染磁帶機。

註 只有在開啟電源時才會檢查伺服器和磁帶機的 SCSI ID。在安裝之後，若要變更 SCSI ID，請關閉伺服器和磁帶機的電源、變更磁帶機的 SCSI ID、開啟磁帶機的電源，然後再開啟伺服器的電源。

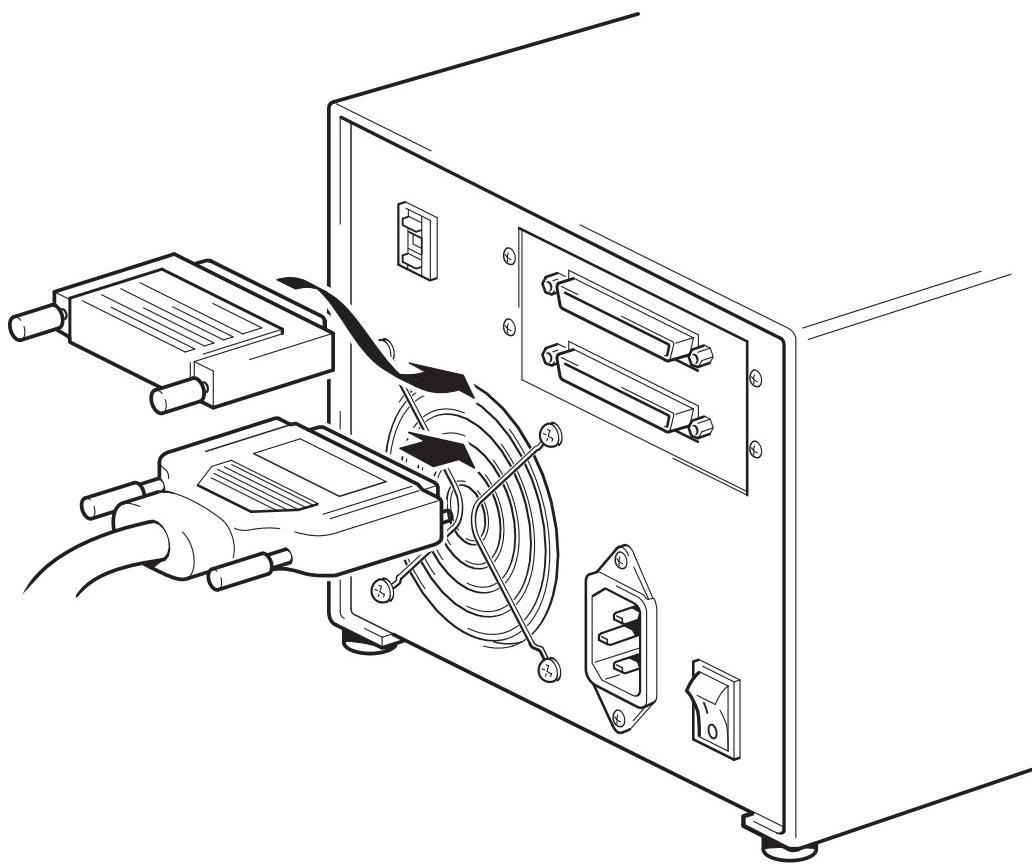


圖 5：連接 SCSI 纜線

步驟 3：連接 SCSI 纜線

也提供了 VHD-to-HD SCSI 纜線，可將您的 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機連接到 LVD SCSI 匯流排上的 VHD SCSI 埠。如果您的伺服器上具有 HD SCSI 埠，則必須購買並安裝 VHD-to-HD 配接卡，或使用 HD-to-HD 纜線來取代提供的纜線。請瀏覽我們的網站以瞭解有關建議的產品：www.hp.com/go/connect。

注意 為避免損壞伺服器或磁帶機，在連接 SCSI 纜線時，請務必關閉兩者的電源。

- 1 確定您連接的是建議使用的 SCSI 匯流排類型。請參閱「步驟 1：檢查 SCSI 連線」，頁次：11。請勿將磁帶機連接到與 RAID 控制器相同的匯流排。為取得最佳效能，建議將您的 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機安裝在專屬的 SCSI 匯流排上。如果不是這樣，請勿將它連接到與硬碟相同的匯流排上。

註：建議的連接（Ultra 320 或 Ultra 160 LVD SCSI）與 Ultra 2 SCSI 支援最大匯流排長度為 12 公尺。但是，如果您使用 Ultra 裝置以籬菊鍊結磁帶機、纜線長度限於 3 公尺。請使用 1.8 公尺纜線連接第一個單元以及 0.9 公尺纜線以籬菊鍊結其他磁帶機。每一個 SCSI 控制器請勿連接超過兩個磁帶機。

- 2 執行正常系統關機，關閉伺服器及所有週邊裝置的電源。
- 3 將 SCSI 纜線上的 VHD 接頭連接到伺服器的外部 SCSI 接頭，並旋緊螺絲將其固定。
- 4 將 SCSI 纜線上的 HD 連線連接至磁帶機後方面板上的任一個 SCSI 接頭，並旋緊螺絲將其固定。（請參閱圖 5）。
- 5 將多重模式終止器連接到磁帶機其他的 SCSI 接頭，再旋緊螺絲將其固定。多重模式終止器會偵測主機匯流排配接卡為 SE 還是 LVD，並自動提供適當的終止。

為何磁帶機需要終止器？

主要的終止器可為 SCSI 匯流排提供正確的電壓，並可防止在資料傳輸時受意外訊號反射的干擾。其規則是：

匯流排的兩個實體端必須作終止處理，而且只能在兩個端點上進行。

通常 HBA 會構成 SCSI 匯流排的一端並提供終止功能。因此，您需要確定匯流排的另一端已經終止。如果磁帶機是 SCSI 匯流排上最後一個裝置，則必須將終止器連接到磁帶機。

如果您希望將其他裝置連接到磁帶機後的 SCSI 匯流排，便需要取下 SCSI 終止器，再將下一個裝置連接到此 SCSI 接頭。請確定您將終止器連接到鏈中的最後一個裝置。

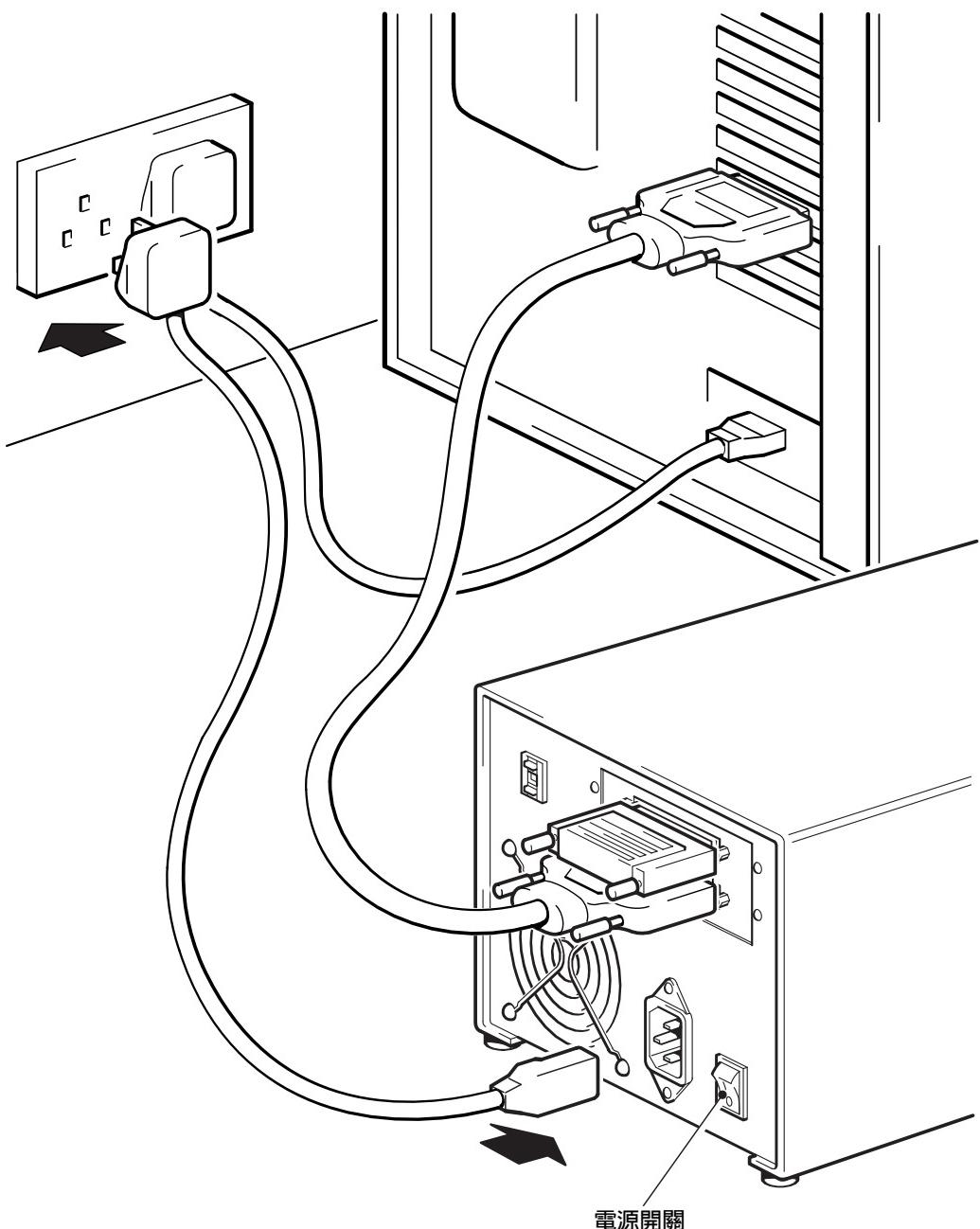


圖 6：連接電源線

步驟 4：連接電源線

外接式 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機會使用範圍介於 100–240 伏特 (0.7 A, 50-60 Hz) 的電壓運作。不需進行任何調整。若要將磁帶機連接到電源供應器，請依下列步驟進行：

- 1** 確定已關閉磁帶機的電源。電源開關是在後面板上。
- 2** 將電源線緊密地插入磁帶機後面板上的插槽中。（請參閱圖 6。）
- 3** 將電源線的另一端插入電源插座。

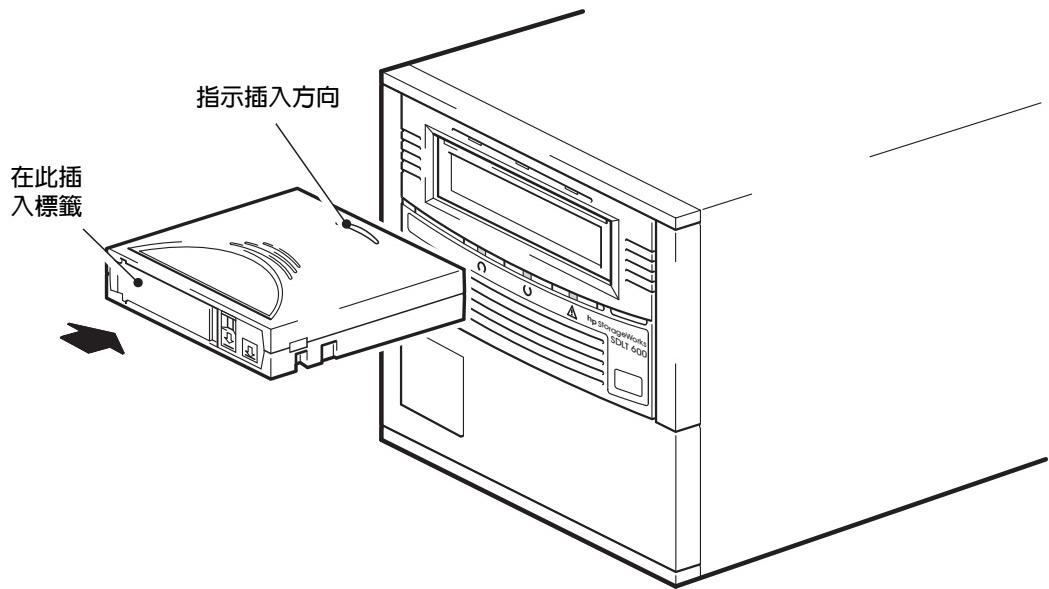


圖 7a：載入磁帶匣

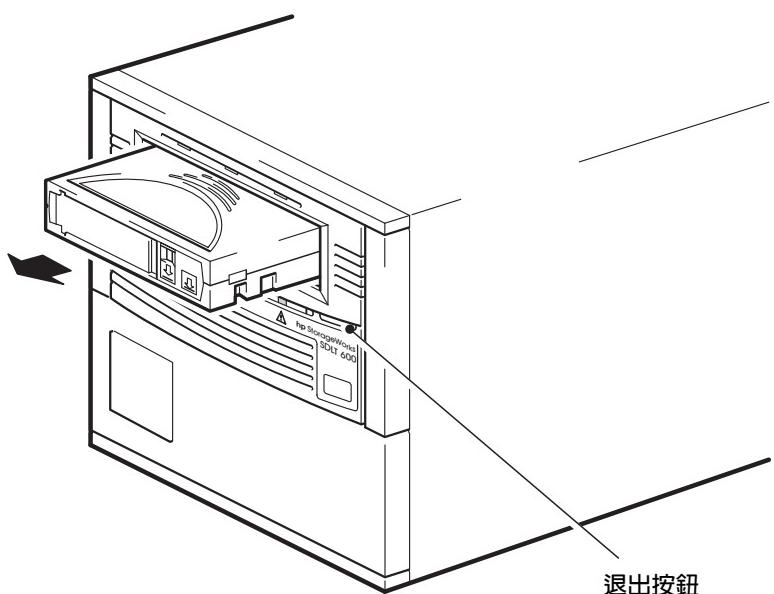


圖 7b：卸載磁帶匣

步驟 5：安裝驅動程式並檢查安裝是否正確

檢查作業

1 開啓伺服器與磁帶機電源。磁帶機會執行其硬體自我測試，過程約要花費 10 至 15 秒。如果通過自我測試，則中間的 LED 會一直亮著，而另外兩個 LED 則會熄滅。若測試失敗，則中間和右側 LED 會一直亮著，左側 LED 則會閃爍。此狀態會一直維持到磁帶機重設為止。如需有關 LED 的詳細資訊，請參閱「自我測時的 LED 狀態」，頁次：37。

2 安裝驅動程式與備份軟體。

對於所有作業系統，請確定您已下載備份應用程式所需的驅動程式與任何升級程式（請參閱第 5 頁）。在 Windows 系統中，會自動顯示「Windows 硬體安裝」精靈。建議您關閉硬體安裝精靈，並從 HP StorageWorks Tape CD-ROM 上的連結安裝驅動程式。

3 請驗證磁帶機的安裝是否順利完成。

對於大部分作業系統，請使用 HP StorageWorks Tape CD-ROM 上的 HP Library & Tape Tools，如第 29 頁 中的說明。對於 UNIX 系統，HP StorageWorks Tape CD-ROM 上的 UNIX 配置手冊也提供驗證程序。

如果您在此驗證程序期間遇到問題，請移至「疑難排解」，頁次：32 以協助診斷及解決問題。

4 您現在可以準備進行備份和還原測試，以檢查磁帶機是否能將資料寫入磁帶。若需有關特定的操作說明，請參閱備份應用程式的說明文件。使用磁帶機隨附的空白磁帶匣。如需有關建議之磁帶匣的詳細資訊，請參閱「使用正確的媒體」，頁次：23。

裝載磁帶匣

1 將磁帶匣插入磁帶機前方的插槽中，將有標記的一面往上，並面向磁帶機擋門。對磁帶匣輕輕施壓，直到磁帶機拉取磁帶匣並將它載入為止。（請參閱圖 7a。）

2 在磁帶機執行其裝載程序時，「磁帶機狀態」LED 呈綠色閃爍。磁帶匣裝好並可使用時，「磁帶機狀態」LED 就會穩定亮著綠燈。

卸載磁帶匣

注意 請勿在磁帶匣未完全退出前嘗試取出磁帶匣，或於尚在載入磁帶匣時關閉磁帶機電源。若無法取出資料磁帶匣，可能會導致磁帶匣或磁帶機損壞。

1 按下前面板的 Eject（退出）按鈕。（請參閱圖 7b。）

2 磁帶機會先完成目前的工作，然後將磁帶倒帶至開始處，再退出磁帶匣。卸載磁帶匣時，「磁帶機狀態」LED 會閃爍；待磁帶匣可取出時，就會穩定亮著綠燈。若磁帶機需要將磁帶匣倒帶至開始處，此動作最多可能需要花費 10 分鐘的時間。

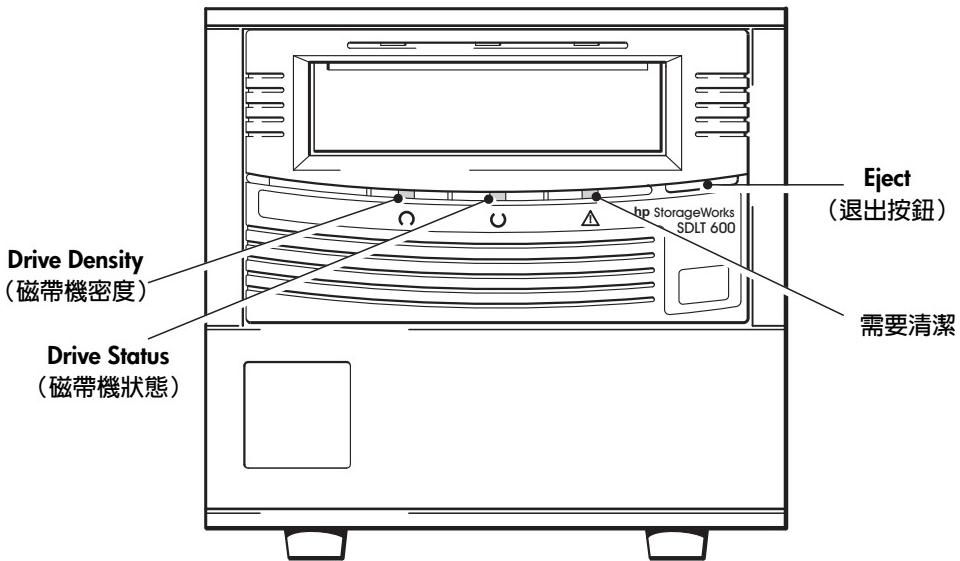


圖 8：磁帶機控制器與指示器

您的 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機

您 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機前面板上有三個用來表示磁帶機狀態的 LED（發光二極體）以及一個退出按鈕。LED 可提供有用的疑難排解資訊。請參閱「瞭解 LED」，頁次：37。如需有關在正常作業狀況下使用退出按鈕的詳細資訊，請參閱第 19 頁。

前面板 LED

前面板上有三個 LED，如圖所示。（請參閱圖 8。）

磁帶機密度 - 左邊，綠色 / 紅色

- 亮起綠燈：插入空白或 SDLT 600 格式的 Super DLTtape II 磁帶匣
- 亮起紅燈：插入空白或 SDLT 220/320 格式的 Super DLTtape I 磁帶匣
- 熄滅：未插入磁帶匣
- 重複閃爍熄滅：磁帶機在 OBDR 模式中

磁帶機狀態 - 中間，綠色

- 亮起：磁帶機已就緒可供使用
- 熄滅：磁帶機電源關閉，或自我測試失敗
- 閃爍：磁帶機忙碌中

需要清潔 - 右邊，黃色

- 亮起：需要進行清潔
- 熄滅：磁帶機不需要進行清潔
- 重複閃爍熄滅：磁帶機在 OBDR 模式中

Eject (退出按鈕)

請使用退出按鈕從磁帶機退出磁帶匣。按下退出按鈕時，磁帶機會完成目前的資料寫入作業，然後退出磁帶匣。

當測量到的磁帶路徑溫度到達攝氏 50 度時，會發生過熱情況。此時，磁帶匣會倒帶、卸載，並從磁帶機中退出。SCSI 狀態會指示磁帶機處於過熱情況。



橘色矩形表示磁帶
匣為防寫狀態

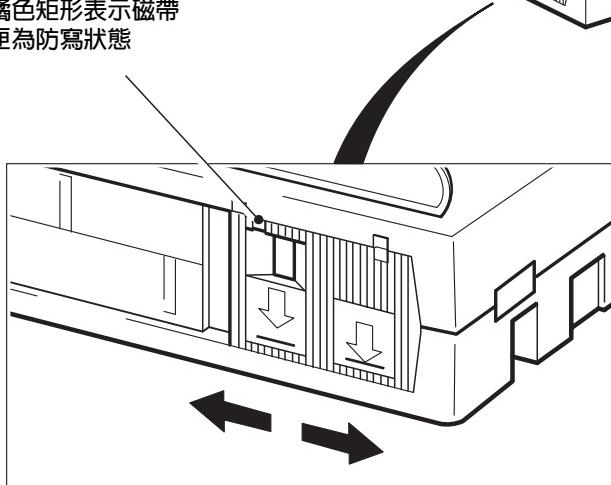


圖 9：防止寫入磁帶匣

使用正確的媒體

為了獲得最佳的效能，建議您使用 HP 廠牌的媒體。請到下列網站訂購：

www.hp.com/go/storagemedia。如果您無法進行網際網路存取，請參閱

HP StorageWorks Tape CD-ROM 上的「使用手冊」，以瞭解關於磁帶匣和清潔磁帶匣的訂購資訊。

資料磁帶匣

註 * 所有值假設壓縮比為 2 : 1

建議您搭配磁帶機使用 HP Super DLTtape II 600 GB* 磁帶匣。這些為符合您磁碟機格式的單一捲盤式磁碟匣，並可發揮高容量、流量與可靠性。

HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機也具備向後讀取相容性，可讀取部分早期的格式，如下表所示。

| 磁帶匣類型 | 容量 | 相容性 |
|-------------------------|----------------|---------|
| Super DLTtape II | 600 GB* | 讀取 / 寫入 |
| Super DLTtape I | 320 GB* | 唯讀 |
| Super DLTtape I | 220 GB* | 唯讀 |
| DLT 格式 | 各種容量 | 無 |

表 2：SDLT 600 資料磁帶匣相容性

註 SDLT 600 磁帶機將退出以 DLT 格式寫入的資料磁帶匣。

防寫保護磁帶匣

如果想防止磁帶匣上的資料被更改或改寫，您可以使用磁帶匣的防寫保護。

若在作業時切換防寫保護開關，在目前的寫入作業完成前，防寫保護功能不會生效。

- 若要防止寫入磁帶匣，請將開關推向左方，就會看到一個橙色小方塊。
- 若要寫入磁帶匣，則將開關推向右方，橙色方塊就不見。

圖 9 顯示防寫保護開關的位置。

防寫保護無法防止磁帶匣因大量刪除或消磁而使資料被刪除。

清潔磁帶匣

HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機必須搭配 SDLT CleaningTape 使用，因為其他清潔磁帶匣（例如 CleaningTape III 或 DLT VS CleaningTape）並無法載入與執行。

注意 請勿在您的磁帶機中使用其他格式的磁帶匣，或使用其他磁帶機格式的 SDLT CleaningTape 磁帶匣。

清潔磁帶機：

只有在黃色需要清潔 LED 頻繁亮起，或是您的備份軟體通知您必須清潔磁帶機時，才應使用 SDLT CleaningTape 磁帶匣。除非磁帶機特別指出需要進行清潔，否則請勿清潔磁帶機。

如需訂購資訊，請參閱 www.hp.com/go/storagemedia。

- 1** 插入 SDLT CleaningTape 磁帶匣，並確定 Front Slide Label Slot 向外。
- 2** 磁帶機會進行清潔程序，並在完成時退出磁帶匣，此程序可能需要花費 1（第一次使用磁帶匣）到 4 分鐘（第 20 次使用磁帶匣）的時間。進行清潔程序時，黃色 需要清潔 LED 會穩定亮著，且綠色「磁帶機狀態」LED 會閃爍。
每個 SDLT CleaningTape 磁帶匣最多能使用 20 次。如果磁帶匣過期，將無法進行清潔工作，而黃色的 需要清潔 LED 會一直亮著。

檢查磁帶匣

注意 若您嘗試插入並裝載損毀的磁帶匣，您可能會損毀磁帶機。若磁帶匣曾遭摔落或您懷疑磁帶匣已損壞，請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 中「使用手冊」的「磁帶匣」部分，取得如何檢查磁帶匣的詳細資訊。此主題也包含關於如何檢查並處理磁帶匣的詳細資訊。

- 切勿用手觸摸磁帶媒體。
- 請勿嘗試清潔磁帶匣內的磁帶路線或磁帶導片。
- 請勿將磁帶匣存放在過乾或過濕的狀況下。請勿將磁帶匣存放在日光直射或產生磁場的地方（例如，置於電話下、監視器旁邊或靠近變壓器）。
- 請勿將磁帶匣摔落或用力過當。
- 只能在標籤區域插入標籤。
- 有關儲存環境的詳細資訊，請參閱磁帶匣隨附的插頁。

註冊磁帶機

一旦安裝並測試 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機後，請即花費幾分鐘來註冊產品。您可以透過網站 (www.register.hp.com) 來進行註冊。

為確保您的註冊完整，電子表格上有幾個必須回答的問題。其他問題則可選擇是否回答。不過，您答覆的問題越多，我們越能滿足您的需求。

註 HP 及其子公司保證尊重及保護您的隱私。有關的詳細資訊，請瀏覽我們的全球資訊網網站 (www.hp.com)，按一下 Privacy Statement (隱私權聲明)。

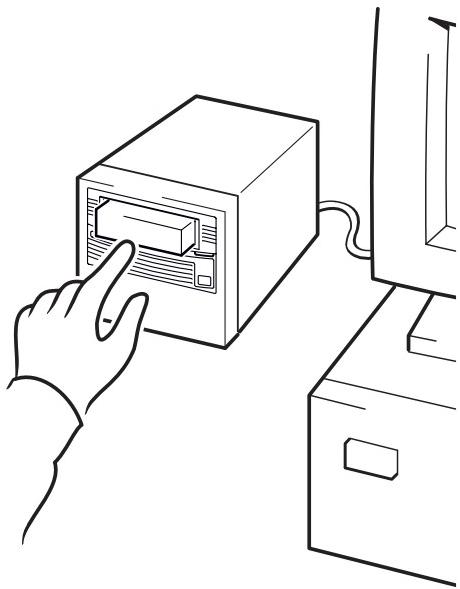


圖 10a：使用 HP OBDR，步驟 1

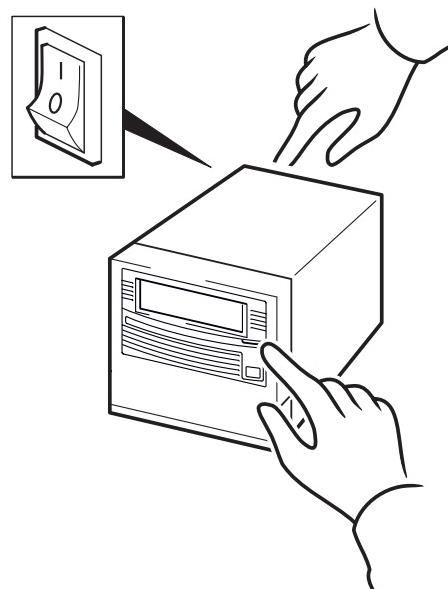


圖 10b：使用 HP OBDR，步驟 2

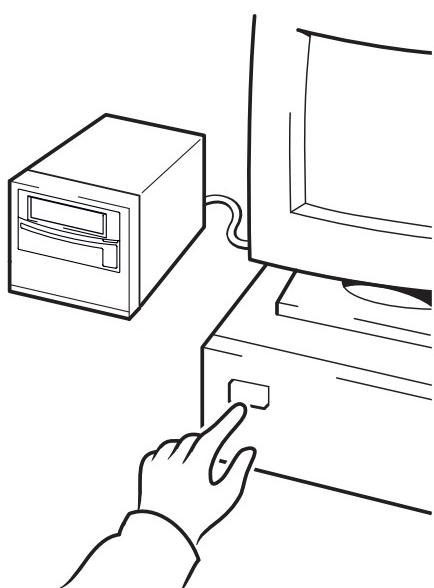


圖 10c：使用 HP OBDR，步驟 3

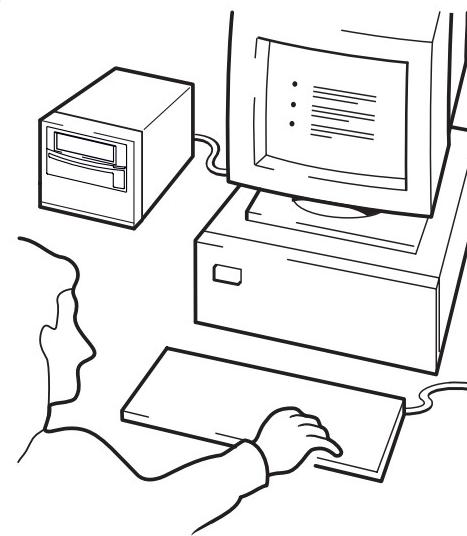


圖 10d：使用 HP OBDR，步驟 4

使用 HP OBDR

相容性

HP 單鍵災難復原 (OBDR) 是所有 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機上的標準功能。不過，它只能用於特定的配置，且只能復原到直接連接磁帶機的伺服器。

如果要檢查您的系統（硬體、作業系統及備份軟體）是否與 OBDR 相容，請瀏覽我們的全球資訊網網站：www.hp.com/go/connect。

如需有關 OBDR 優點的特定資訊以及最新功能資訊，請參閱我們的全球資訊網網站 www.hp.com/go/obdr。

註 HP-UX 與其他非 Intel UNIX 作業系統無法使用 HP OBDR，而且 HP OBDR 和以 Intel 為主的 Solaris 系統也無法相容。HP OBDR 支援配備 RAID 控制器的伺服器（若磁帶機直接連接到主匯流排控制器 (HBA)）。

如果您的系統不支援 HP 單鍵災難復原 (OBDR)，您仍然可以按照一般情況使用磁帶機備份及還原資料。然而，每當您變更系統的配置時，請務必建立一套單獨的作業系統緊急修復磁片。

HP OBDR 能夠做什麼？

只需使用磁帶機和最新的備份磁帶匣 HP OBDR，便可修復以下類型的系統災難：

- 硬碟故障，更換的硬碟必須與原來的大小相同或更大，並且使用相同的界面（例如：採用另一 SCSI 磁碟來更換一個 SCSI 硬碟）
- 由於伺服器以**相同**元件取代時所產生的硬體失敗
- 由於作業系統錯誤而產生的檔案損毀
- 由於應用程式軟體錯誤而產生的檔案損毀
- 阻礙您正確啓動系統的病毒
- 阻礙您正確啓動系統的使用者錯誤

在您執行 HP 單鍵災難復原 (OBDR) 時，磁帶機將會進行下列步驟：

- 1 磁帶機會進入一個特殊的災難復原模式，使它還原您的作業系統，然後重新啓動。它就像一個可啓動的光碟。（系統通常是預設成從光碟啓動。如果您變更這個設定，則需要將它再次啓動。有關詳細資料，請參閱系統 BIOS 手冊。）
- 2 磁帶機回到正常模式，並且還原資料。

遠端災難復原（僅限於 ProLiant 伺服器）

ProLiant 伺服器上的 HP Remote Insight Lights-Out Edition (RILOE) 可讓 IT 管理員從遠端位置復原失效的伺服器，而不需要實際到達伺服器所在地區。管理員要求時，伺服器所在地區的非技術人員只需將可開機磁帶匣插入磁帶機即可。

請參閱 HP OBDR 網站：www.hp.com/go/obdr，以取得有關使用此功能與此功能相容性的詳細資訊。

測試相容性

如有可能，建議您在安裝之後，立即執行執行完整的災難復原並放到空白的硬碟上。如果您沒有空的硬碟，而且不想要將系統覆寫，您可以在下列程序的步驟 3 中取消災難復原程序而不會有任何問題。

如需有關適合的備份應用程式的更多資訊，請造訪我們的連通性網站
(www.hp.com/go/connect)。

執行 HP OBDR

HP OBDR 只能配合可支援單鍵災難復原的備份應用程式來使用；此外，不同的軟體公司，操作 OBDR 的方式也會不一樣。使用 HP OBDR 之前，請瀏覽我們的全球資訊網網站：www.hp.com/go/obdr，查閱有關韌體升級與疑難排解的最新資訊。

- 1 將最新的可開機磁帶匣插入磁帶機（請參閱圖 10a）。只有使用光碟格式將資料寫入磁帶的備份應用程式，才能用來寫入磁帶匣。
- 2 按下 Eject（退出）按鈕。讓退出按鈕保持在按下的狀態，然後開啓磁帶機的電源（請參閱圖 10b）。這樣一來，當您開啓電源時，裝置會進入 HP 單鍵災難復原模式。當前面板上的，「磁帶機密度」LED（左側）和「需要清潔」LED（右側）依 OBDR 順序閃爍時，立即放開按鈕。反覆順序為：閃爍 - 閃爍 - 熄滅。（「磁帶機狀態」LED 如正常般運作；移動磁帶時會閃爍，處於就緒狀態時會穩定亮起。）

HP ProLiant 同伺服器的鍵盤快速鍵

您不需按下 Eject（退出）按鈕。只要打開您伺服器的電源，並在開機自我測試時按下 [F8] 功能鍵。這樣會呼叫 OBDR 來復原您的系統。如需有關特定指示的詳細資訊，請參閱我們的全球資訊網網站：www.hp.com/go/obdr。

- 3 開啓伺服器的電源（請參閱圖 10c）。
- 4 遵照螢幕上的指示來設定作業系統（請參閱圖 10d）。（視備份軟體而異。）按照一般的情況來講，您可以接受所有提示的預設回應，例如僅需按下 <Enter> 鍵。
- 5 在磁帶機將您的作業系統還原至可以執行正常資料還原的狀態時，LED 便會在 OBDR 模式中閃爍（如步驟 2 中所述）。
- 6 設定好並重新啓動作業系統後，磁帶機狀態（中間）LED 顯示會變為持續亮起的綠色，如有需要，您可以取出備份磁帶匣。您現在就可以執行正常的資料還原。請按照正常程序來還原應用程式。

如果還原失敗

如果還原因為某種原因而失敗，請參閱我們的全球資訊網網站 (www.hp.com/go/obdr)，以瞭解更詳細的疑難排解資訊。

偵錯工具程式

HP Library & Tape Tools

HP Library & Tape Tools 適用於大部分作業系統，但並非全部。本軟體的相容性資訊、更新以及最新版本，都可以在網站 www.hp.com/support 中找到。

HP Library & Tape Tools 軟體提供免費的診斷和疑難排解公用程式。您可以利用它來：

- 快速地識別、診斷以及疑難排解磁帶機和媒體的問題。
- 驗證磁帶機的安裝是否正確，並檢查磁帶機的狀況。
- 升級成最新的磁帶韌體（您必須與網際網路連線才可執行此動作）

您也可以從 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上的連結來安裝 HP Library & Tape Tools。

效能評估工具

為取得最佳效能，您的磁碟子系統必須能支援每秒 36 MB 的資料傳輸率（原始）。您可以使用我們的免費效能評估工具組（Performance Assessment Toolkit，PAT）來檢查磁帶效能，並測試您的磁碟子系統是否能提供最佳資料傳輸速度。

PAT 不適用於所有作業系統。本軟體的相容性資訊、更新及最新版本，都可以在 www.hp.com/support/pat 中找到。

最佳化效能

各種因素可能會影響到磁帶機的效能，特別是在網路環境中，或是磁帶機並非在專屬的 SCSI 匯流排上。如果您磁帶機執行的效能不如預期，在和位於 www.hp.com/support 的 HP Support 聯繫之前，請先考量下列各項。

磁帶機是否位於專屬的 SCSI 匯流排上？

為了獲得最佳的效能，建議在 SCSI 匯流排中只安裝磁帶機這個裝置。如果不是，請確定其他裝置都是符合 LVD 的裝置。如果其他裝置屬於單端式，則匯流排會切換至傳輸速度較慢的單端模式。纜線的長度也會有所限制。

您的系統是否能提供預期的效能？

HP StorageWorks SDLT 600 可以每秒 36 MB（原始）或 72 MB（壓縮，假設壓縮比率為 2 : 1）的速度來寫入資料。但是，為了達到此效能，您的整體系統效能必須有此水準。

一般而言，可能造成瓶頸的部分包括：

- 磁碟系統（單一硬碟機將無法達到 72 MB/秒的傳輸率）。
- 某些檔案系統的傳輸率比其他檔案系統的傳輸率快。
- 要備份之資料的類型（例如，檔案大小與可壓縮性）會影響備份效能。
- 某些備份軟體的效能比其他備份軟體的效能好。

若要提升效能，我們建議採用 RAID 磁碟解決方案，並搭配大量實體硬碟機。

某些企業級的備份應用程式可從多重來源（例如，用戶端或磁碟）交錯寫入資料，讓磁帶機以最佳效能運作。

效能核對清單

下列清單彙總了可能影響效能的各種因素。它們提供僅可能需要進一步確認之部分的方針。它們並不嘗試解釋如何配置個別系統。如需詳細討論（包括效能測試工具相關資訊），請參閱我們在 www.hp.com 上的白皮書。（請先選取產品，再閱讀「資訊庫」。）

- 磁帶機是否以正確的速度讀取與寫入資料？
- 來源系統（硬碟）是否以正確的速度傳輸資料？
- 備份應用程式寫入緩衝區時的速度是否正確？您可能需要調整傳輸、緩衝區及區塊大小的設定，使應用程式將資料寫入磁帶機時能夠有最佳的速度。HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機的內部緩衝區為 64 MB。

- 作業系統的效能是否已經過調整？您可能需要調整資料傳輸封包大小。
- 使用者應用程式（例如 Exchange 或資料庫伺服器）是否已針對備份效能進行最佳化？
- 有其他因素（例如，干擾）會影響效能嗎？

疑難排解

解決問題的第一步，便是判斷這是磁帶匣、磁帶機、主伺服器及其連線，或是系統操作方式的問題。

現在大部份的 SCSI 主匯流排接卡都會在系統啓動時尋找並顯示連接的裝置。在 Windows 系統中，如果您在系統執行時置換或連接產品，便需要重新啓動系統。IA32 系統通常也需要重新啓動系統。UNIX 系統可以擁有可插拔式驅動程式，它可以在不重新啓動的情況下，讓磁帶機連接到執行中的系統並偵測到磁帶機。

如果開機時未偵測到裝置，可能是實體硬體出現問題：纜線、終止、連線、電源或主匯流排接卡本身。如果裝置在啓動期間顯示，但在作業系統中卻找不到，則比較有可能是軟體問題。

- 如果您在安裝期間發生問題，並需要進一步的說明，請參閱第 33 頁的「安裝期間發生的問題」。
- 如果問題是在安裝磁碟機後的測試期間發生，請參閱按症狀分類的「安裝後測試」，頁次：35 一節。
- 如需有關 LED 順序的資訊，請參閱「瞭解 LED」，頁次：37。
- 如需有關磁帶匣的資訊，請參閱「磁帶匣問題」，頁次：39。

大部份作業系統的使用者都可以使用 HP Library & Tape Tools 來協助診斷問題。

安裝期間發生的問題

拆封

| 說明 | 進一步資訊 |
|---------------|-----------------------|
| 部份零件似乎已遺失或損壞。 | 如果有任何零件需要更換，請連絡您的供應商。 |

磁帶機隨附的 SCSI 纜線不正確

| 說明 | 進一步資訊 |
|------------------------------------|--|
| 磁帶機隨附的 SCSI 纜線並沒有插入伺服器的 SCSI 主機接卡。 | 所提供的纜線可以連接到大多數的系統。如果需要不同的纜線，請參閱 www.hp.com/go/connect 網站。 |

不確定要使用哪一個 SCSI ID

| 說明 | 進一步資訊 |
|------------------|--|
| 不確定可使用哪一個 ID 號碼。 | 請使用 HP Library & Tape Tools (參閱第 29 頁) 來提供有關目前 SCSI 設定的資訊。您也可以從開機畫面或 Windows 的「控制台」來檢視 SCSI 配置。HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機預設會將其 SCSI ID 設成 6。除非這個號碼已在使用中，否則請勿更動。第 13 頁提供有關如何變更 SCSI ID 的完整指示。 |

應如何配置 SCSI 匯流排？

| 說明 | 進一步資訊 |
|---------------------------------------|---|
| 多部磁帶機的正確 SCSI 匯流排配置的範圍可能很複雜，而需要更多的說明。 | 請參閱 <i>HP StorageWorks Tape CD-ROM</i> 之線上「使用手冊」的「SCSI 配置」一節。 |

應如何終止 SCSI 匯流排？

| 說明 | 進一步資訊 |
|----------------------------|--|
| 並不確定匯流排是否已終止，或是否須安置附加的終止器。 | 匯流排的兩端都必須終止。假設主機匯流排配接卡已正確地終止，通常有三種可能性： <ul style="list-style-type: none">• 磁帶機為 SCSI 匯流排上唯一的外接式裝置。它應該以隨附的終止器來終止。• 正在將磁帶機新增至一或多個現存外部裝置鏈的尾端。請除去現存鏈上最後一個裝置的終止器、將磁帶機連接到裝置鏈，然後以所提供的終止器終止磁帶機。• 正在將磁帶機新增現存外部裝置鏈的中間。請將磁帶機插入裝置鏈，而不要使用所提供的終止器。終止器會直接插入磁碟機背面的任一個 SCSI 連接點。請參閱 <i>HP StorageWorks Tape CD-ROM</i> 上之線上「使用手冊」中的「SCSI 配置」一節。 |

正確的 SCSI 主匯流排配接卡是否為已安裝？

| 說明 | 進一步資訊 |
|------------------------------------|--|
| 此伺服器已經備有 SCSI 主匯流排配接卡，但是難以判定其類型為何。 | 如果您的伺服器仍保持其原始配置（未新增或除去任何 SCSI 配接卡），則請使用 www.hp.com/go/connect 來檢查您系統的相容性。您也可以從開機畫面或 Windows 的「控制台」來檢視 SCSI 配置，或使用 HP Library & Tape Tools 來檢查 SCSI 配置（請參閱第 29 頁）。 |
| 此伺服器可能並未安裝 SCSI 主匯流排配接卡。 | 請使用 HP Library & Tape Tools（參閱第 29 頁）來檢查您的系統上是否有 SCSI 主配接卡。如果沒有，則必須購買。請參閱 <i>HP StorageWorks Tape CD-ROM</i> 上之線上「使用手冊」的「訂購耗材」一節。 |

是否必須安裝驅動程式：如果是，要安裝哪一個

| 說明 | 進一步資訊 |
|--------------------------------|---|
| 並不確定是否需要將驅動程式安裝到系統，以及是否需要更多說明。 | <p>www.hp.com/go/connect 網站上提供了您系統特有的詳細資訊。</p> <p>如需 Windows 作業系統支援，您可以從 <i>HP StorageWorks Tape CD-ROM</i> 或 www.hp.com/support 取得驅動程式。如需 UNIX 系統的支援，請參閱 <i>HP StorageWorks Tape CD-ROM</i> 上的「UNIX 配置手冊」。</p> <p>(<i>HP StorageWorks SDLT 600</i> 磁帶機支援的備份軟體，也會提供必要的驅動程式。)</p> |
| 似乎沒有必要的驅動程式可用。 | 新的驅動程式可自支援網站取得。 |

安裝後測試

切記，系統在啓動時會識別裝置。如果您在系統執行時置換或連接產品，將必須重新啓動系統。重新啓動系統將重設裝置並且通常能解決問題。每次新增驅動程式或安裝韌體時，重新啓動系統可獲得較好的效果。

注意

正在載入磁帶匣或升級韌體時，請勿關閉磁帶機電源。

伺服器在安裝後不會重新啓動

| 可能的原因 | 建議動作 |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 您安裝了附加 SCSI 主機匯流排配接卡，並且其資源與現有配接卡發生衝突。 | 請除去新的主機匯流排配接卡，並查閱伺服器說明文件。 |
| 在磁帶機安裝過程中，您已從伺服器開機磁碟拔下電源線或 SCSI 繩線。 | 請檢查已確實連接所有裝置的纜線。 |

伺服器可啓動但無法識別磁帶機

| 可能的原因 | 建議動作 |
|---|---|
| 電源或 SCSI 纜線沒有正確的連接。 | 請檢查確定纜線已確實連接到磁帶機。確保 SCSI 纜線與符合 LVDS 而且纜線的接腳沒有彎曲。如有必要，請將其更換。(請參閱 <i>HP StorageWorks Tape CD-ROM</i> 上的「訂購耗材」主題。) |
| SCSI 匯流排尚未正確地進行終止處理。 | 檢查 SCSI 匯流排已進行主動終止處理。(亦請參閱 SCSI 控制器及其它 SCSI 裝置的說明文件。) |
| 磁帶機的 SCSI ID 位址不是唯一的。 | 請確定 SCSI 匯流排上的每一個裝置都有唯一的 ID。建議您將磁帶機連接至專屬的主機匯流排接卡。請勿將磁帶機連接到與您的磁碟機相同的 SCSI 匯流排或 RAID 控制器。 |
| 在伺服器開機後才開啓磁帶機的電源。伺服器只有在開啓電源時才會檢查 SCSI 裝置。 | 開啓磁帶機電源，然後重新啓動伺服器。 |

應用程式無法識別磁帶機

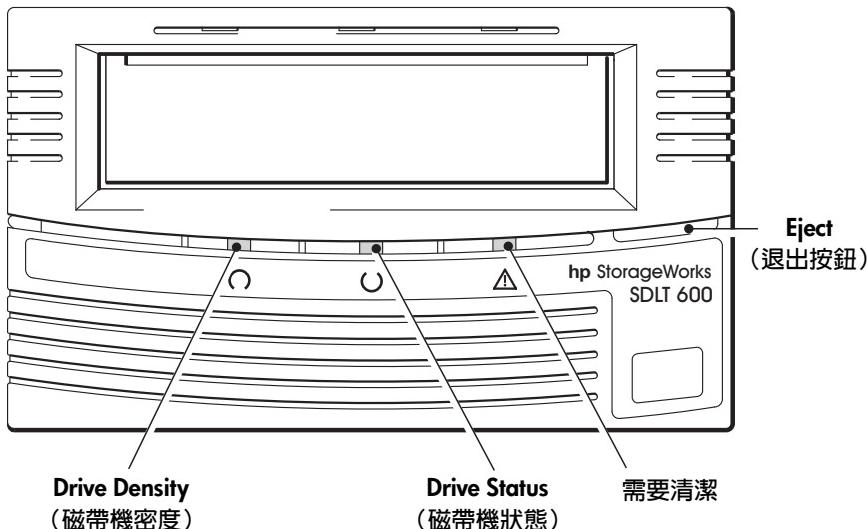
| 可能的原因 | 建議動作 |
|-----------------|--|
| 應用程式不支援磁帶機。 | 使用 HP Library & Tape Tools 以檢查磁帶機是否已正確安裝。有關支援 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機備份應用程式的詳細資訊，請參閱我們的全球資訊網網站 (www.hp.com/go/connect)。必要時請載入所有的 service pack。 |
| 某些應用程式需要載入驅動程式。 | 檢查是否安裝了正確的 SCSI 與磁帶機驅動程式。請參閱備份應用程式的安裝注意事項以獲得詳細資料。 |

磁帶機無法運作

| 可能的原因 | 建議動作 |
|---|--|
| 如果無法開啓磁帶機電源 (所有 LED 都熄滅)，電源線可能未正確連接到磁帶機。 | 請確定 電源線已穩固地連接。若電源線已穩固地連接，請試用另一個電源接頭。如果仍然無法開啓磁帶機的電源，請致電尋求協助。 |
| 如果自我測試失敗 (請參閱「自我測試的 LED 狀態」，頁次： 37)，表示可能有硬體或韌體故障。 | 如果磁帶機中有磁帶匣，請取出磁帶。關閉磁帶機電源，然後再開啓。試用另一個電源接頭。如果自我測試仍然失敗，請致電尋求援助。 |

瞭解 LED

自我測試的 LED 狀態



您 HP StorageWorks SDLT 600 磁帶機前面板上有三個用來表示磁帶機狀態的 LED（發光二極體）。這些 LED 可提供有用的疑難排解資訊。

開啓電源時，磁帶機會執行開機自我測試。測試大約需要花費 10 到 15 秒的時間。

- 開啓電源時，三個 LED 全部都會亮起大約 1 秒，然後閃爍一次。
- 進行自我測試時，中間的「磁帶機狀態」（中間）LED 會閃爍，而另外兩個 LED 則會熄滅。
- 如果通過自我測試，「磁帶機狀態」（中間）LED 會穩定亮著，而另外兩個 LED 則會熄滅。
- 若測試失敗，則中間和右側 LED 會一直亮著，左側 LED 則會閃爍。此狀態會一直維持到磁帶機重設為止。

使用 LED 進行疑難排解

若無法解決問題，請聯絡客戶服務，網址是：www.hp.com/support。

使用下表來解釋前面板 LED 順序及應採取的行動。

| LED 順序 | 原因 | 需要採取的動作 |
|---|--|---|
| 所有 LED 皆熄滅。 | 磁帶機可能未接上電源，可能發生問題或已關閉並重新開啓電源，或正在進行重設（升級韌體時）。 | 請確定磁帶機的電源已開啓。 請檢查電源線的連接，如有必要，將電源線更換。您可使用監視器或其他裝置的電源線，來檢查連接是否正常。 如果電源供應器正常，但所有的 LED 仍維持熄滅，請重新啓動伺服器電源。如果仍然失敗，請致電尋求服務。 |
| 左 LED 閃爍紅燈；中間 LED 呈現穩定綠色；右 LED 呈現穩定黃色。 | 磁帶機無法執行開機自我測試 (POST)。 | 重新開啓電源或重設磁帶機。 如果依然出現錯誤情況，請致電尋求服務。 |
| 中間 LED 持續穩定綠色。 | 磁帶機已準備運作。 | 無。此為正常現象。 |
| 中間 LED 呈現閃爍綠色。 | 磁帶機會執行正常活動（讀取，寫入）。 | 無。 如果磁帶機正在升級韌體，請不要重設或關閉磁帶機電源。 |
| 左 LED 閃爍紅燈；中間 LED 呈現穩定綠色；右 LED 呈現閃爍黃燈。 | 磁帶機在 OBDR 模式中。 | 有關詳細資料，請參閱「執行 HP OBDR」，頁次： 28。 |
| LED 閃爍紅燈；中間 LED 閃爍綠燈。 | 磁帶機正在下載韌體。 | 無。 請勿重設或關閉磁帶機電源。 |
| 右側 LED 呈現穩定黃色 | 磁帶機需要清潔。 | 裝入清潔磁帶匣。如需取得支援磁帶匣和說明，請參閱第 23 頁。 如果您在清潔後載入新的磁帶匣或已知的資料磁帶匣時，需要清潔 LED 仍亮起，請來電尋求維修。 |
| 中間 LED 閃爍綠燈；右側 LED 持續亮黃燈。 | 清潔在進行中。 | 無。在清潔完成後，磁帶匣就會退出。 清潔作業需要約 5 分鐘。 |
| 左側 LED 呈現紅色閃爍或持續亮起；中間 LED 呈現綠色閃爍或持續亮起；右側 LED 呈現黃色閃爍或持續亮起。 | 磁帶機的機制已偵測到有錯誤或磁帶機有韌體錯誤。 | 關閉或重新啓動磁帶機電源。 載入最新版本的韌體。 載入新的磁帶匣。 如果仍有問題，請致電尋求服務。 |

磁帶匣問題

如需處理與檢測磁帶匣損壞的詳細資訊，請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 中的線上使用手冊。

如果您在使用 HP 廠牌的磁帶匣時遇到任何問題，請檢查：

- 磁帶匣盒是否完整，以及是否有裂開或是損壞的情況。
- 磁帶匣是否存放在適當的溫度以及溼度之下。如此可避免產生凝結現象。有關儲存環境的詳細資訊，請參閱磁帶匣隨附的插頁。
- 防寫保護開關的功能完全正常。它應該是從一邊移到另一邊，而且完成時會聽到確實的「喀嗒」一聲。
- 下列的全球資訊網網站可提供更詳細的疑難排解資訊：
www.hp.com/support。

磁帶匣已卡住

如果磁帶匣卡帶或是備份應用程式無法將磁帶匣退出，您可以強制將磁帶匣退出。一旦磁帶匣成功地退出之後，請養成升級韌體的良好習慣。如果經常會發生失敗的情況，請聯絡客戶服務，網址是：www.hp.com/support。

- 1 按住磁帶機前面的 Eject (退出) 按鈕至少 10 秒鐘。
- 2 等待磁帶匣退出。整個程序可能需要 15 分鐘（最長倒帶時間）。請務必要有充足的時間讓磁帶機能夠完成此程序。如果您在中途中斷此程序，有可能會損壞媒體或是磁帶機。
- 3 若磁帶匣依然卡住，請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 中的線上使用手冊的「取出卡住的磁帶匣」主題。
- 4 等候磁帶機重設並回到裝載位置。整個程序可能需要 15 分鐘（最長倒帶時間）才能完成。
- 5 按住 Eject (退出) 按鈕約 10 秒。

如果磁帶匣仍然卡住，則磁帶機可能已經失效。請聯絡客戶服務，網址在：
www.hp.com/support。

磁帶機將不會接受磁帶匣（或是立即將它退出）

磁帶匣可能已經損壞（例如掉落地面），或是磁帶機發生故障。

注意 若您嘗試插入並裝載損毀的磁帶匣，您可能會損毀磁帶機。若磁帶匣曾遭摔落或您懷疑磁帶匣已損壞，請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 中「使用手冊」的「保養磁帶匣」部分，取得如何檢查磁帶匣的詳細資訊。

- 1 檢查磁帶機是否有接上電源（纜線已適當連接，且「磁帶機狀態」LED 也已亮起）。

- 2** 確定您使用的是正確的媒體。只能使用 Super DLTtape 媒體，建議您使用 Super DLTtape II 磁帶匣（請參閱第 23 頁）。
- 3** 確定您已經以正確的方向裝入磁帶匣（請參閱「裝載磁帶匣」，頁次：19）。
- 4** 檢查媒體是否已損壞（磁帶匣盒、導頭 pin 或磁帶匣齒），若已損壞，請將它丟棄。如需檢查導頭 pin 與磁帶匣齒的詳細資訊，請參閱 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 中「使用手冊」的「保養磁帶匣」部分。
- 5** 使用新的或是已知的良好媒體，並查看其是否已經裝入。如果已裝入，則表示原始的磁帶匣故障，應該加以丟棄。
- 6** 若確信磁帶匣並未損壞，請檢查其他 SDLT 600 磁帶機是否接受該磁帶匣。如果不接受，則原始的磁帶機可能故障。在致電客戶中心前，請檢查磁帶機是否可以回應，而且在 SCSI 匯流排上可以看到磁帶機。大部分作業系統的使用者可以使用 *HP Library & Tape Tools* 來完成上述動作，請參閱第 29 頁。

其他資訊來源

您也可以在 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 及 HP 網站上，找到疑難排解資訊以及聯絡的詳細資料。特別是：

- *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 上的線上「使用手冊」包含廣泛的疑難排解主題。
- HP 支援網站包含 www.hp.com/support 的連結，可將您連到 HP 的客服中心網站，以取得關於您產品的廣泛最新資訊。
- 位於 www.hp.com/go/connect 的 HP 網站提供建議產品與配置的詳細資訊。
- 位於 www.hp.com/go/obdr 的 HP 網站提供關於下列產品 / 技術的詳細資訊：
HP 單鍵災難復原。

如何聯絡 HP

您也可以使用 *HP Customer Call Center*（HP 客戶服務電話中心）來取得專員的技術協助。詳細的聯絡資訊可以在 www.hp.com 中找到。請按一下「**contact HP**」（聯繫 HP）連結，與 HP 連絡。

為善用此服務，請與我們的支援專員合作解決任何磁碟機問題。這可能包括下載診斷軟體，以協助快速解決您的問題。若無法存取網際網路，可在 *HP StorageWorks Tape CD-ROM* 的線上「使用手冊」中找到 *HP Customer Call Centers*（HP 客戶服務電話中心）的完整資訊（出版時已更新）。



<http://www.hp.com/go/storagemedia>



<http://www.hp.com/support/tape>

